

**KONDISI TUTUPAN TERUMBU KARANG KIMA  
DI KAWASAN PERAIRAN DESA BUNATI  
KECAMATAN ANGSANA KABUPATEN TANAH BUMBU  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

**CONTRIBU RESEARCH REPORT THESIS  
Cover condition Coral Reef Kima Region Rural Water District of Angsana  
Bunati Tanah Bumbu reGENCY, South Kalimantan**

<sup>1)</sup>*Jainuddin*, <sup>2)</sup>*Suhaili Asmawi*, <sup>3)</sup>*Abdur Rahman*

<sup>1)</sup>Mahasiswa S1 Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan FPK Unlam

<sup>2,3)</sup>Staf Pengajar Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan FPK Unlam

E-Mail: Jainuddin.G1D110206@gmail.com

**ABSTRAK**

Terumbu karang merupakan salah satu ekosistem perairan laut yang memiliki produktivitas primer yang sangat tinggi dan merupakan habitat berbagai biota laut. Penelitian ini adalah untuk mengetahui bentuk pertumbuhan dan kondisi terumbu karang. Metode yang digunakan adalah metode transek garis (Life Form Transect) Dalam metode ini tidak mengharuskan, tetapi hanya disarankan untuk menghafal 27 kriteria pertumbuhan karang yang dinyatakan sebagai koloni di bawah garis transek, yang diamati dan dicatat, diukur dalam skala sentimeter (cm). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terumbu karang yang ditemukan pada garis transek I bentuk pertumbuhannya yaitu Acropora Branching 2,20 % , Acropora Tabulate 29,44 % , Massive 15,88 % , dan Abiotik 7,74 % . Pada garis transek II ditemukan bentuk pertumbuhannya yaitu Non Acropora Branching 4,68 % ., Massive 49,26 % , dan Abiotik 18,34 % . Pada garis transek III ditemukan bentuk pertumbuhannya yaitu Acropora Digitate 1,80 % , Non Acropora Branching 2,10 % , Massive 33,60 % dan Abiotik 18,70 % . Kondisiutupan terumbu karang menunjukkan bahwa pada garis transek I (kategori sedang) dengan persentaseutupan terumbu karang 47,52 % garis transek II (kategori baik) 53,96 % dan garis transek III (kategori sedang) 37,50 % .

**Kata kunci:** *bentuk pertumbuhan, kondisi,utupan karang*

## **ABSTRACT**

Coral reefs are one of the marine ecosystem which has a very high primary productivity and is a habitat for marine life. This study is to determine the shape and condition of coral reef growth. The method used is the line transect method (Life Form Transect) In this method does not require, but only advised to memorize 27 criteria coral growth expressed as a colony under the line transect, observed and recorded, measured in the scale of centimeters (cm). The results showed that coral reefs are found on the first transect line growth form that is *Acropora* Branching 2.20%, *Acropora* tabulate 29.44%, 15.88% Massive and abiotic 7.74%. II found on the transect line growth form that is non-*Acropora* Branching 4.68%, Massive 49.26%, 18.34% and abiotic. In the transect line III found that *Acropora* digitate form of growth of 1.80%, 2.10% Non *Acropora* Branching, Massive abiotic 33.60% and 18.70%. Cover the condition of coral reefs showed that on the first transect lines (medium category) with a percentage of 47.52% coral cover transect line II (both categories) 53.96% and the line transect III (medium category) 37.50%.

Keywords: growth form, condition, coral cover

---

## **PENDAHULUAN**

### ***Latar Belakang***

Terumbu karang merupakan salah satu ekosistem perairan laut yang memiliki produktivitas primer yang sangat tinggi. Oleh karena itu, terumbu merupakan salah satu ekosistem yang menjadi habitat dan aktivitas berbagai biota laut. Ribuan spesies, baik hewan maupun tumbuhan menjadi bagian penting dalam ekosistem terumbu karang. Dari spesies-spesies tersebut sebagian memiliki nilai ekonomi penting, sebagai bahan pangan, bahan bangunan, hiasan (ornament), dan

sebagainya. Terumbu karang merupakan ekosistem lengkap dengan struktur tropik yang tersebar luas diperairan dangkal didasar laut tropis. Ekosistem ini dibangun oleh biota laut penghasil kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) khususnya jenis-jenis karang batu dan algae berkapur, bersama-sama dengan biota yang hidup didasar lainnya seperti jenis Mollusca, Crustacea, Echinodermata, Polychaeta, Porifera dan Tunica (Nybakken, 1992).

Terumbu karang Kalimantan Selatan tersebar di pesisir selatan dan timur daratan Kalimantan serta di sekitar pulau laut dan pulau - pulau kecil dalam wilayah kabupaten Kotabaru (Asmawi,

2008). Kabupaten Tanah Bumbu memiliki garis pantai sepanjang 158,7 km dengan laut seluas 640,9 km<sup>2</sup> dan terumbu karang ±330 Ha (DKP Kabupaten Tanbu, 2011). Terumbu Karang yang terbaik terdapat di kecamatan Angsana dan Sungai Loban (Asmawi, 2005). Terumbu Karang berperan sebagai pelindung pantai, daerah makan, daerah pemijahan dan daerah asuhan serta sebagai lokasi penangkapan ikan para nelayan kecamatan Angsana, Sungai Loban, dan Kusan Hilir (Asmawi, 2015).

Semakin meningkatnya kegiatan pembangunan dan jumlah penduduk serta semakin menipisnya sumberdaya alam di daratan, maka sumberdaya kelautan/pesisir akan menjadi tumpuan bagi pembangunan nasional mendatang. Selama ini terumbu karang masih dilihat dan dimanfaatkan sebagai suatu ladang ekonomis semata. Eksploitasi berbagai biota terumbu karang tidak hanya menguras biota tersebut, tetapi juga menimbulkan kerusakan ekosistem secara keseluruhan. Penangkapan ikan tanpa kendali atau dengan menggunakan alat tangkap yang merusak okosistem, seperti bahan peledak dan bahan kimia beracun hingga kini berlangsung di

berbagai tempat. Demikian pula pengambilan batu karang atau biota lain untuk pajangan di akuarium ataupun untuk bangunan (Manuputty, 2009).

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian yang berjudul kondisi tutupan terumbu karang kima di Kawasan Perairan Desa Bunati Kecamatan Angsana Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. Keberadaan terumbu karang kima berdekatan dengan pantai Angsana.

## **METODE PENELITIAN**

Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 4 bulan yakni bulan Agustus – November 2015. Waktu tersebut mencakup persiapan, pengumpulan data, analisis dan pelaporan. Lokasi Penelitian berada di Perairan Desa Bunati, Kecamatan Angsana, Kabupaten Kotabaru, Provinsi Kalimantan Selatan.

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran atau pengamatan disajikan dalam bentuk tabulasi dan grafik sehingga terlihat jelas adanya variasi masing-masing pada setiap titik pengamatan. Analisis data menggunakan

metode transek garis (*Line Intercept Transect/LIT*).

Transek garis digunakan untuk menggambarkan struktur komunitas karang dengan melihat tutupan karang hidup, karang mati, bentuk substrat (pasir, lumpur), alga dan keberadaan biota lain. Spesifikasi karang yang diharapkan dicatat adalah berupa bentuk tumbuh karang (life form) dan dibolehkan bagi peneliti yang telah memiliki keahlian untuk mencatat karang hingga tingkat genus atau spesies (Suharsono, 1994). Dan untuk mengetahui Persen Cover dengan rumus :

$$\%C = \frac{L_{hc}}{L_{tc}} = 100 \%$$

Ket    %    = % cover penutupan  
:       C       karang

$L_{hc}$     = Total       panjang  
             kategori   terumbu  
             karang       hidup  
             (*Acropora* dan *Non*  
             *Acropora*)

$L_{tc}$     = Panjang garis transek  
             (cm)

### Hipotesis Penelitian

$H_0$  = Kondisi Tutupan Terumbu Karang Kima Di Kawasan Perairan Desa Bunati Kecamatan Angsan Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan tidak dipengaruhi oleh kualitas air.

$H_1$  = Kondisi Tutupan Terumbu Karang Kima Di Kawasan Perairan Desa Bunati Kecamatan Angsan Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan dipengaruhi oleh kualitas air

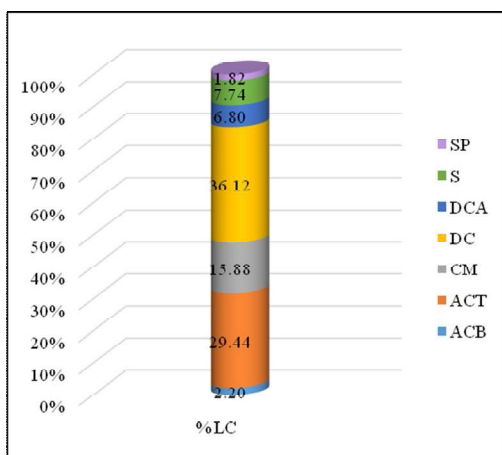
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Secara umum bentuk pertumbuhan terumbu karang yang teridentifikasi pada lokasi pengamatan di desa Bunati Kecamatan Angsana Kabupaten Tanah Bumbu adalah *Acropora Branching*, *Acropora Tabulate*, *Acropora Digitate*, dan karang *Massive*. Bentuk pertumbuhan tersebut secara rinci dapat dijelaskan menurut hasil pengamatan pertransek.

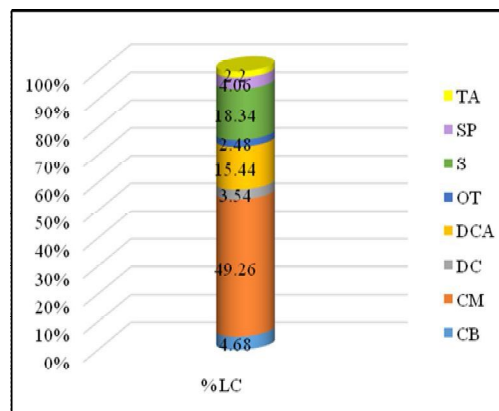
Pada garis transek I hasil yang diperoleh adalah persentase karang *Acropora Branching* (ACB) sebesar 2,20 %, *Acropora Tabulate* (ACT) sebesar 29,44 %, *Massive* (CM) sebesar 15,88%, *Dead Coral* (DC) sebesar 36,12 %, *Dead Coral With Algae* (DCA) sebesar 6,80 %, *Sand* (S) sebesar 7,74 %, dan *Sponge* (SP) sebesar 1,82 %. Hasil pengamatan pada

garis transek I dapat dijelaskan secara grafik pada Grafik 3.



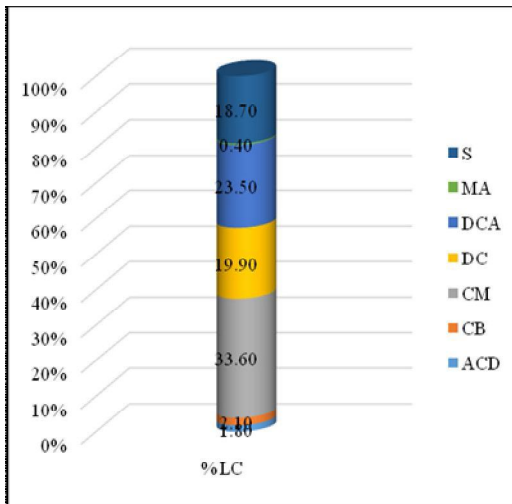
Gambar 1. Persentase Penutupan Terumbu Karang Pada Transek I

Pada garis transek II hasil yang diperoleh adalah *Branching* (CB) sebesar 4,68 %, *Massive* (CM) sebesar 49,26 %, *Dead Coral* (DC) sebesar 3,54 %, *Dead Coral With Algae* (DCA) sebesar 15,44%, *Others* (OT) sebesar 2,48 %, *Sand* (S) sebesar 18,34 %, dan *Sponge* (SP) sebesar 4,06 %, dan *Turf* (TA) sebesar 2,2 %. Hasil pengamatan pada garis transek II dapat dijelaskan secara grafik pada Grafik 4.



Gambar 2. Persentase Penutupan Terumbu Karang Pada Transek II

Pada garis transek III hasil yang diperoleh adalah *Acropora Digitate* (ACD) sebesar 1,80 %, *Branching* (CB) sebesar 2,10 %, *Massive* (CM) sebesar 33,60 %, *Dead Coral* (DC) sebesar 19,90 %, *Dead Coral With Algae* (DCA) sebesar 23,50 %, *Makro* (MA) sebesar 0,40 %, dan *Sand* (S) sebesar 18,70 %. Hasil pengamatan pada garis transek III dapat dijelaskan secara grafik pada Grafik 5.



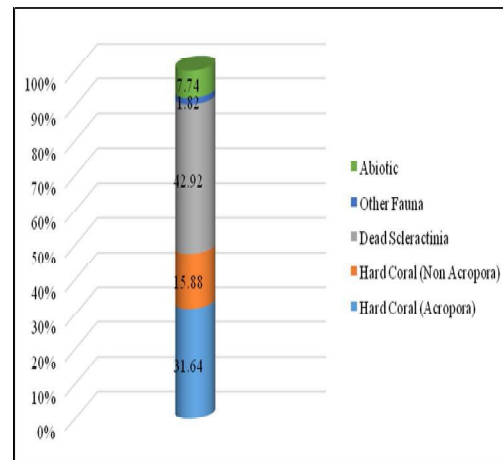
Gambar 3. Persentase Penutupan Terumbu Karang Pada Transek III

### Kondisi Tutupan Terumbu Karang

Secara umum, baik buruknya suatu ekosistem terumbu karang ditentukan oleh tinggi – rendahnya nilai persentase tutupan karang. Ada 4 (empat) kategori untuk menentukan kondisi suatu terumbu karang yaitu: hancur/rusak 0 – 24,9 %, sedang 25 – 49,9 %, baik 50 – 74,9 % dan sangat baik 75 – 100 % (English, 1994).

Berdasarkan garis transek persentase tutupan terumbu karang kategori *Acropora* 31,64 %, *Non Acropora* 15,88 %, *Dead Scleractinia* 42,92 %, *Algae* 0 %, *Other Fauna* 1,82 %, dan *Abiotik* 7,74 %, dimana kategori

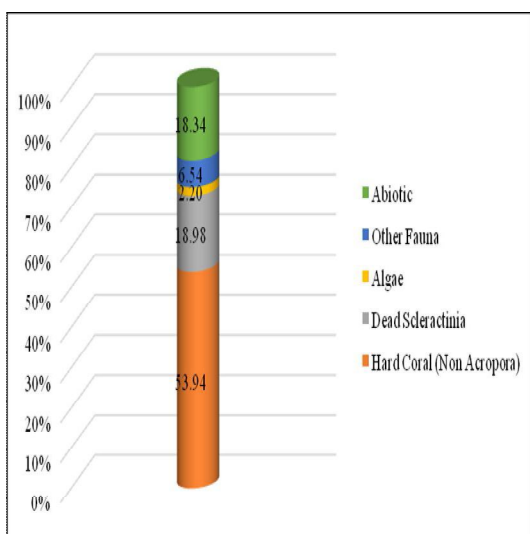
tutupan yang paling tinggi ditemukan di dominasi oleh karang mati (*Dead Coral*). Sedangkan kategori tutupan yang paling sedikit ditemukan adalah *Other Fauna* dan *Algae* tidak ditemukan sama sekali. Hasil pengamatan pada garis transek I dapat dijelaskan secara grafik pada Grafik 4.



Gambar 4. Persentase Berdasarkan Kategori Pada Transek I

Berdasarkan garis transek persentase tutupan terumbu karang kategori *Acropora* 0 %, *Non Acropora* 53,94 %, *Dead Scleractinia* 18,98 %, *Algae* 2,20 %, *Other Fauna* 6,54 %, dan *Abiotik* 18,34 %. dimana kategori tutupan yang paling tinggi ditemukan di dominasi oleh karang hidup (*Non Acropora*). Sedangkan kategori tutupan

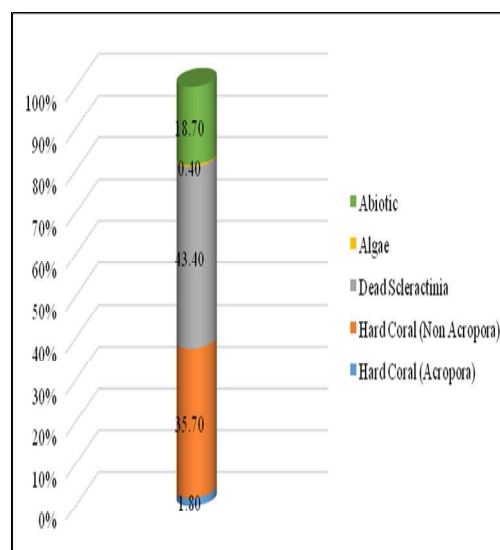
yang paling sedikit ditemukan adalah *Algae* dan *Acropora* tidak ditemukan sama sekali. Hasil pengamatan pada garis transek II dapat dijelaskan secara grafik pada Grafik 5.



Gambar 5. Persentase Berdasarkan Kategori Pada Transek II

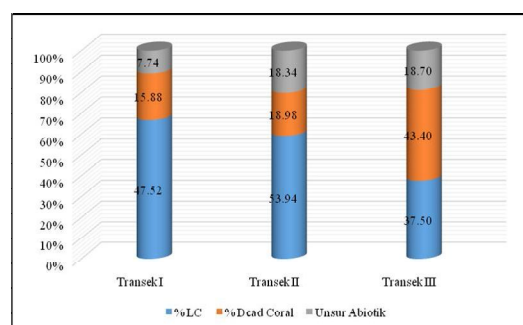
Berdasarkan garis transek persentase tutupan terumbu karang kategori *Acropora* 1,80 %, *Non Acropora* 35,70 %, *Dead Scleractinia* 43,40 %, *Algae* 0,40 % *Other Fauna* 0 %, dan *Abiotik* 18,70 %, dimana kategori tutupan yang paling tinggi ditemukan di dominasi oleh karang mati (*Dead Coral*). Sedangkan kategori tutupan yang paling sedikit ditemukan adalah *Algae* dan *Other Fauna* tidak ditemukan sama sekali. Hasil pengamatan pada garis transek III

dapat dijelaskan secara grafik pada Grafik 6.



Gambar 6. Persentase Berdasarkan Kategori Pada Transek III

Berdasarkan hasil di atas menunjukkan bahwa pada garis transek I dan III kondisi terumbu karang adalah sedang dan pada garis transek II menunjukkan bahwa kondisinya adalah baik. Hasil pengamatan persentase tutupan terumbu karang hidup dan mati dapat di lihat pada Grafik 7.



Gambar 7. Persentase tutupan karang hidup

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### ***Kesimpulan***

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa :

Pada lokasi pengamatan di Desa Bunati Kecamatan Angsana Kabupaten Tanah Bumbu ditemukan pada garis transek I bentuk pertumbuhannya yaitu Acropora Branching 2,20 %, Acropora Tabulate 29,44 %, Massive 15,88 %, dan Abiotik 7,74 %. Pada garis transek II ditemukan Non Acropora Branching 4,68 %., Massive 49,26 %, dan Abiotik 18,34 %. Pada garis transek III ditemukan Acropora Digitate 1,80 %, Non Acropora Branching 2,10 %, Massive 33,60 % dan Abiotik 18,70 %.

Kondisi tutupan terumbu karang di kawasan perairan desa Bunati Kecamatan Angsana Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan bahwa pada garis transek I sedang dengan persentase tutupan terumbu karang 47,52 % garis transek II 53,96 % dan garis transek III 37,50 %.

### ***Saran***

Perlu adanya perhatian oleh instansi terkait untuk memfasilitasi dan mendukung penelitian mengenai terumbu karang didaerah-daerah yang sama sekali belum tersentuh oleh pemerintah dan dunia pendidikan.

Untuk mengetahui perkembangan kondisi terumbu karang di daerah penelitian kedepannya perlu adanya pemantauan kembali oleh instansi-instansi terkait karna kondisi karang biasa saja berubah dipengaruhi oleh lingkungannya, hal ini dapat menjadi pertimbangan pemerintah dalam mengambil kebijakan di daerah tersebut.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih saya sampaikan kepada kedua dosen pembimbing Bapak Ir. Suhaili Asmawi, MS dan Bapak Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc.



## DAFTAR PUSTAKA

- Asmawi, S. 2005. "Fauna Eksotik dan Langka pada Terumbu Karang Kalimantan Selatan". Laporan Penelitian. Fakultas Perikanan Unlam. Banjarbaru.
- , 2008. "Terumbu Karang Kalimantan Selatan". Fakultas Perikanan Unlam. Banjarbaru.
- , 2015. "Kesehatan Terumbu Karang di Sepanjang Gradien Terminal Batubara". Fakultas Perikanan Unlam. Banjarbaru.
- Baker, A.C., P.W. Glynn and B. Riegl. 2008. "*Climate Change and Coral Reef Bleaching: An Ecological Assessment of Long-term Impact, Recovery Trends and Future Outlook*". Estuary, Coastal and Shelf Sciences **80**: (435 – 471).
- Dahuri, R. 2003. "Keanekaragaman Hayati Laut". Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tanah Bumbu. 2011. "Profil Kabupaten Tanah Bumbu 2011".
- Douglas, A.E. 2003. "*Coral Bleaching – How and Why?*" Marine Pollution Bulletin **46**: (385 – 392).
- English, S., Wilkinson, C., Baker, V., 1994. "*Survey Manual For Tropical Marine Resources*". ASEAN – Australia Marine Science Project Living Coastal
- Hill, J. and Wilkinson, C. 2004. "*Methods For Ecological Monitoring of Coral reefs*". Australian Institute of Marine Science : Australian.
- Hoegh. Guldberg, O. 1999. *Climate change, coral bleaching and the future of the world's coral reefs*. Marine and Freshwater Research **8**: (839 – 866).
- Kesatuan Republik Indonesia (UU No. 5 Tahun 2004). Baku Mutu Air Laut Untuk Biota Laut.
- Kinsman, D.J.J., 1964. "*Reef Coral Tolerance of High Temperatures and Salinities*". *Nature*,
- Kordi, K.G.H. 2010. "Ekosistem Terumbu Karang". Rineka Cipta
- Kristiadhi, 2011. "Distribusi Dan Kondisi Terumbu Karang Di Perairan Pulau Biawak Kabupaten Indramayu". Skripsi Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran. Jatinangor.
- Manuputty, A.E.W., Giyanto, Winardi, S.R. Suharti dan Djuwariah, 2009. "*Manual monitoring kesehatan karang (Reef health monitoring)*". CRITC COREMAP Indonesia. Jakarta.
- Moleong, Lexy J. 2013. "Metode Penelitian Kualitatif". PT Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Nybakken, A. 1992. "Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis". Jakarta: Gramedia.
- Nontji, A. 2005. "Nusantara Laut". Jakarta: Djambatan.

- 
- Rahman. A, 1997. "Hubungan Kelimpahan Jenis Makro Makroechinodermata (Kelas Asteroidea, Echinoidea dan Holothuroidea), dengan Kondisi Terumbu Karang Tepi di Pulau Kerayaan Kecamatan Pulau laut Selatan". Laporan Penelitian. Fakultas Perikanan Unlam. Banjarbaru
- Saleh. 2009. "Teknik Pengukuran dan Analisis Kondisi Ekosistem Terumbu Karang. [www.coremap.or.id](http://www.coremap.or.id). (4 Mei 2010)
- Suharsono, 1994. "Metode penelitian terumbu karang. Pelatihan metode penelitian dan kondisi terumbu karang". Materi Pelatihan Metodologi Penelitian Penentuan Kondisi Terumbu Karang: 115 hlm.
- , 1996. "Jenis-Jenis Karang Yang Umum Dijumpai di Perairan Indonesia". Jakarta: LIPI.
- , 1996. "Jenis-Jenis Karang Yang Umum Dijumpai di Perairan Indonesia". Jakarta: LIPI.